

Конспект
залікового уроку з Я пізнаю світ

Тема: Будова атома. Магічні кульки.

Школа, клас Рівненська гімназія №24 Рівненської
міської ради, 2-А клас

Дата 15 листопада 2023 року

Здобувач-практикант Кедрук Юлія Русланівна

Підпис методиста _____

Оцінка _____

Підпис вчителя _____

Тема: Будова атома. Магічні кульки.

Мета уроку:

засвоїти основні поняття про будову атома та його складові частини; розглянути явище притягування дрібних предметів та пов'язати його з будовою атому;

розвивати вміння уважно слухати, сприймати та аналізувати інформацію;

виховувати навички спостереження та логічного мислення.

Обладнання: Модель атому. Магніти та дрібні предмети для досліду "Магічна кулька". Відеоматеріали про будову атому та властивості бурштину.

Хід уроку

I.Актуалізація опорних знань. Мотивація навчальної діяльності.

-Діти, сьогодні на попередньому уроці ми з вами подорожували Україною. Та відвідали Вінницьку область. Пограємо в гру «**Так чи ні**».

- Це герб Вінницької області. Ні **Закарпатської**. Що ви знаєте про цю область?

-Це герб Вінницької області? Ні. Це герб **Львівської** області. Доведіть.

-Це герб Вінницької області?. Ні Це герб **Одеської** області. Що ви можете розповісти про герб.

-Це герб Вінницької області. Так.

Яка карта перед вами? Адміністративна. Покажіть Вінницьку область на карті. Що на ній зображено? Області. 24 Що вам вже відомо про Вінницьку область.

Фонтани. Стоянки палеоліту(15)

-Яка річка протікає в Вінницькій області Південий Буг?

-Річка це фізичне тіло? (Так)

-З якої речовини вона складається?(З води)

-Вода буває в яких станах?(Рідкому, твердому та газоподібному)

-З чого складається вода? З молекул води.

На дошці є цифри 1,2, 3 .1,2,3 Яка це частина мови? Числівник. Складіть речення з числівником 3, щоб воно було пов'язане з молекулою води. Молекула води має складатися з 3 атомів. 3 числівником 2. В молекулі води 2 атоми гідрогену. 3 числівником 1 В молекулі води 1 атом оксигену. Запишіть формулу води. H_2O . Якщо я допишу ще одну 2 Це формула якої речовини?.

Підказка знаходиться в мене на столі. Якою водичкою я обробляю вам ранки. Перекис водню.

Переглянемо відео про перекис водню.

Продовжимо подорож по Україні з фізкультхвилиною.

«Північ, південь, захід, схід. Обирай куди ідеш ти у похід...»

II. Пояснення нового матеріалу

1. Уявлення про атоми, як частинки міцно стулені до купи.

Ми з вами потрапили в Гніванський гранітний кар'єр. Прочитаємо **лист Центаврика**. Ми дізналися про граніт. Розгляньте граніт. Його частинки міцно стулені до купи, як атоми в речовині. Але атоми також мають певну будову. Сьогодні ми дізнаємося з чого складаються атоми.

2. Перегляд відеофрагменту про будову атома та виконання завдання.

Запам'ятати частинки з яких складаються атоми?

1) Для пояснення будови атома науковці створюють його модель, умовно позначаючи ядро й електрони кульками.

2) Попрацюємо з інформацією

1. Прочитаємо з диктором.

Атом має складну будову. У центрі атома розташоване ядро. Навколо нього рухаються частинки-електрони.

-Яка будова атома?

-Що розташоване в центрі атома?(Ядро)

-Як називаються частинки, які рухаються навколо ядра?(Електрони)

2. Прочитаємо самостійно, поступово прискорюючи темп.

3. Визначимо, що потрібно запам'ятати.

4. Пошепки перекажемо собі.

5. В парі перекажемо один одному.

6. Відтворимо з пам'яті.

Тепер уявімо, що ядро атома має позитивний заряд (протони), який притягує негативно заряджені електрони. За аналогією з магнітами, можна уявити, що позитивний заряд ядра притягує негативний заряд електронів, як це відбувається між протилежними полюсами магнітів.

Отже, аналогія з двома магнітами може допомогти уявити собі притягання електронів до ядра атома через електростатичну взаємодію між позитивно зарядженим ядром та негативно зарядженими електронами.

3. Вправи для покращення зору.

4. Прочитай текст пошепки разом з диктором.

Це цікаво!

Давньогрецький учений Фалес Мілетський помітив, що натертий хутом бурштин(скам'яніла викапна смола хвойних дерев(переважно медово – жовтого кольору); використовується для виготовлення прикрас.)притягує до себе легкі тіла.

А чи бачите ви в класі бурштин?

Яку властивість бурштину нам потрібно перевірити? Як це зробити? А чи хочете ви взяти участь у виконанні досліду? Тоді слухаємо послідовність того, що ми будемо робити.

III.Дослід «Магічна кулька»

1)Потріть кульку об своє волосся, рахуючи до 15. Не торкайтеся натертого місця руками.

2)Наблизьте повітряну кульку натертим місцем до дрібних шматочків паперу. Намалюйте результат досліду. Зробимо висновок. Дрібні шматочки паперу притягуються до кульки.

3)Проведіть рукою по всій поверхні кульки, а потім знову наблизьте її до шматочків паперу. Намалюйте результат досліду. Зробимо висновок: дрібні шматочки паперу не притягуються до кульки.

В атомі електрони обертаються навколо ядра саме тому, що вони притягуються один до одного. **Ядро атома має позитивний заряд через протони, а електрони мають негативний заряд.** Згідно з законом електростатичної притягальної сили (закон Кулона), заряджені тіла притягуються одне до одного. Тому електрони обертаються навколо ядра атома, утримуючись в стабільному стані завдяки притягальним силам між зарядженими частинками.

Переглянемо відеофрагмент «Дивовижний світ електронів» під вальс Євгена Доги. Всі досліди, які ви побачили ми будемо проводити на наступних уроках.

IV.Підсумок

-Назви навчальні одиниці..

-Що таке атом?

-Яка будова атома?

-Що розташоване в центрі атома?

-Як називають частинки, які рухаються навколо ядра?

Яке припущення ми висунули. Ядро та електрони заряджені по різному. Тому вони притягуються.

-Які емоції у вас після уроку.

Підсумуємо піснею. «ЯПС класний. Це урок прекрасний»